

①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 31 44 034 A 1**

⑤① Int. Cl. 3:
B 62 J 5/00
F 21 L 11/00

②① Aktenzeichen:
②② Anmeldetag:
④③ Offenlegungstag:

P 31 44 034.7
5. 11. 81
26. 5. 83

⑦① Anmelder:
Westhoff, Werner, 5000 Köln, DE

⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

⑤⑤ Recherchenergebnis gem. § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG:

DE-A	S 17 63 313
DE-O	S 29 50 845
DE-O	S 21 39 320
DE-G	M 80 29 032
US	40 29 954
WO	02 412-8

Behördeneigentum

⑤④ **Beleuchtungsanlage, insbesondere für ein Fahrrad**

Die Erfindung betrifft eine Beleuchtungsanlage, insbesondere mit Batterie oder Akkumulator als Stromquelle, für ein Fahrrad od.dgl., welche mit einem Lampenkörper, welcher die Stromquelle aufweist, sowie mit dem Bedienungsschalter und einer Glühbirne mit Reflektor ausgerüstet ist und eine Halterung zum Befestigen des Lampenkörpers am Fahrzeug besitzt, welche zwecks Unabhängigkeit von einem Dynamo und erleichterter Handhabung bei der Nachladung von Akkuzellen sowie einer Doppelverwendung auch als Handlampe dadurch gekennzeichnet ist, daß der Lampenkörper mit schnellem Handgriff und dabei zugleich in benutzungsbereit am Fahrzeug ausgerichteter Stellung abnehmbar bzw. anbringbar an der Halterung befestigt ist. (31 44 034)

DE 31 44 034 A 1

F

DE 31 44 034 A 1

Beleuchtungsanlage, insbesondere für ein Fahrrad

Patentansprüche

- ① Beleuchtungsanlage, insbesondere mit Batterie- oder Akkumulator als Stromquelle, für ein Fahrrad oder dergleichen, mit einem Lampenkörper, welcher die Stromquelle aufweist sowie mit dem Bedienungsschalter und einer Glühbirne mit Reflektor ausgerüstet ist, und einer Halterung zum Befestigen des Lampenkörpers am Fahrzeug, dadurch gekennzeichnet, daß der Lampenkörper (2) mit schnellem Handgriff und dabei zugleich in benutzungsbereit am Fahrzeug ausgerichteter Stellung abnehmbar bzw. anbringbar an der Halterung (3) befestigt ist.
2. Beleuchtungsanlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an der Halterung (3) die elektrische Verbindung (9) zu einer Zusatz-Beleuchtung und/oder eines weiteren elektrischen Anschluß am Fahrzeug, wie z.B. Rücklicht und/oder Seitenlicht und/oder Radio, fest angebracht ist und Halterung sowie Lampenkörper jeweils einander zugeordnete elektrische Kontakte (11,12) aufweisen, welche bei an der Halterung angebrachtem Lampenkörper eine elektrische Verbindung zu den an der Halterung befindlichen elektrischen Anschlüssen bildet.
3. Beleuchtungsanlage nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die elektrischen Kontakte an der Halterung (3) und dem Lampenkörper (2) derart angeordnet sind, daß sie beim Anbringen des Lampenkörpers an der Halterung selbsttätig in gegenseitigen Kontakt gelangen.

05.11.81

3144034

- 2 -

4. Beleuchtungsanlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Stromquelle (4) ein in den Lampenkörper (2) fest eingebauter Akkumulator ist und der elektrische Kontakt (11) am Lampenkörper statt an der Halterung (3) an den elektrischen Anschluß eines Ladegeräts anschließbar ist.
5. Beleuchtungsanlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Lampenkörper (2) mittels in seiner Längsrichtung ineinanderschließbaren formschlüssigen Elementen (13,14) beispielsweise einer Schwalbenschwanzverbindung (15) an der Halterung (3) befestigbar sind.
6. Beleuchtungsanlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die elektrischen Kontakte (11,12) in Längsrichtung des Lampenkörpers (2) aneinander gleitend in Kontakt stehen.
7. Beleuchtungsanlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die elektrischen Kontakte (11,12) als Steck- und Buchsen-Kontakte (17) am Anschlagende (18) der formschlüssigen Halterungs-Elemente (13,14) angeordnet sind.
8. Beleuchtungsanlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die am Lampenkörper (2) befindlichen elektrischen Kontakte (11) bei von der Halterung (3) getrenntem Lampenkörper gegen Verschmutzung mittels einer Abdeckung (16) abschirmbar sind.

05.11.61

3144034

- 3 -

Werner Westhoff
5000 Köln 40

Beleuchtungsanlage, insbesondere für ein Fahrrad

Die Erfindung betrifft eine Beleuchtungsanlage, insbesondere mit Batterie- oder Akkumulator als Stromquelle für ein Fahrrad oder dergleichen mit einem Lampenkörper, welcher die Stromquelle aufweist sowie mit dem Bedienungsschalter und einer Glühbirne mit Reflektor ausgestattet ist und einer Halterung zum Befestigen des Lampenkörpers am Fahrzeug.

Die Verwendung von Dynamos an Fahrrädern ist mit einer Reihe bekannter Nachteile verbunden (unstetes Licht, Kraftaufwand, Licht nur beim Fahren, etc.).

Beim Einsatz von Batterien ist ständig für den Ersatz der Batterien Sorge zu tragen und bei Akkuzellen müssen diese laufend ausgebaut und nachgeladen werden.

Der Nachteil bekannter Beleuchtungsanlagen liegt aber nicht nur in einer solcherart unbequemen Handhabung, sondern auch in der Verkehrssicherheit, wenn rechtzeitiges Auswechseln der Batterien und Nachladen der Akkuzellen unterbleiben.

Aufgabe der Erfindung ist es, diese Nachteile mittels einer neuen Verwendungskombination von tragbarer, vorzugsweise wiederaufladbarer Taschenlampe und den notwendigen Merkmalen einer Fahrradbeleuchtung zu vermeiden.

Demgemäß besteht die Erfindung bei in einer Beleuchtungsanlage der eingangs genannten Art darin, daß der Lampenkörper mit schnellem Handgriff und dabei zugleich in benutzungsbereit am Fahrzeug ausgerichteter Stellung abnehmbar bzw. anbringbar an der Halterung befestigt ist.

Das Lampengehäuse der erfindungsgemäßen Fahrradbeleuchtung kann also sowohl unabhängig als mobile Taschenlampe (z.B. auch bei Reparaturen bei Dunkelheit) verwendet werden, als auch zur Sicherung gegen Diebstahl (insbesondere mit teuren Akkuzellen) und zum Wiederaufladen auf einfachste Weise abmontiert werden, ohne daß beim Wiederanbringen z.B. ein umständliches Wiederausrichten erforderlich ist.

Erfindungsentscheidend ist vor allem auch, wenn an der Halterung die elektrische Verinbung zu einer Zusatz-Beleuchtung und/oder eines weiteren elektrischen Anschluß an Fahrzeug, (wie z.B. Rücklicht und/oder Seitenlicht und/oder Radio fest angebracht ist und Halterung sowie Lampenkörper jeweils einander zugeordnete elektrische Kontakte aufweisen, welche bei an der Halterung angebrachtem Lampenkörper eine elektrische Verbindung zu den an der Halterung befindlichen elektrischen Anschlüssen bildet.

Auf diese Weise werden mit dem Aufstecken der erfindungsgemäßen Lampe zugleich sämtliche anderen Fahrradbeleuchtungsstellen angeschlossen, wobei deren Anschlüsse in der Halterung zusammenlaufen.

Dabei ist es zur fehlerfreien und einfachen Anbringung vorteilhaft, wenn die elektrischen Kontakte an der Halterung und dem Lampenkörper derart angeordnet sind, daß sie beim Anbringen

05.11.01

3144034

- 5 -

des Lampenkörpers an der Halterung selbsttätig in gegenseitigen Kontakt gelangen.

Weitere Vorteile sind dadurch gegeben, daß die Stromquelle ein in den Lampenkörper fest eingebauter Akkumulator ist und der elektrische Kontakt am Lampenkörper statt an der Halterung an den elektrischen Anschluß eines Ladegeräts anschließbar sein kann.

Eine besonders sichere und zugleich auch den elektrischen Kontakt gewährleistende Verbindung kann dadurch gegeben sein, daß der Lampenkörper mittels in seiner Längsrichtung ineinanderschiebbaren formschlüssigen Elementen, beispielsweise einer Schwalbenschwanzverbindung an der Halterung befestigbar sind.

Dabei können die elektrischen Kontakte in Längsrichtung des Lampenkörpers aneinander gleitend in Kontakt stehen oder auch als Steck- und Buchsenkontakte am Anschlagende der formschlüssigen Halterungs-Elemente angeordnet sein.

Vorteilhaft ist ferner, wenn die am Lampenkörper befindlichen elektrischen Kontakte bei von der Halterung getrenntem Lampenkörper gegen Verschmutzung mittels einer Abdeckung abschirmbar sind.

Die erfindungsgemäßen Merkmale lassen sich abgewandelt auch für Anhänger, Dreiräder, etc., verwirklichen, wobei statt eines Ladegeräts beispielsweise auch Solarzellen zur Wiederaufladung mit dem Lampenkörper integriert sein können.

Die Erfindung ist nachstehend in Ausführungsbeispielen näher beschrieben.

Es zeigt:

- Fig.1 einen Längsschnitt durch die erfindungsgemäße Beleuchtungsanlage,
- Fig.2 eine Draufsicht auf den Lampenkörper nach der Erfindung,
- Fig.3 einen Teilausschnitt gemäß Schnitt I-I in Fig.1 zur Darstellung einer Schwalbenschwanzverbindung und
- Fig.4 skizzenhafte Ausschnittsdarstellung einer abgewandelten elektrischen Kontaktübertragung zwischen Lampenkörper und Halterung.

Die Ausführungsform gemäß den Fig.1-3 zeigt eine Beleuchtungsanlage 1 für ein Fahrrad, bei der ein Lampenkörper 2 bzw. ein Lampengehäuse mittels formschlüssiger Elemente 13 und 14 in Form einer Schwalbenschwanzverbindung 15 ab- und anmontierbar an einer Halterung 3 angebracht ist.

Die Halterung 3 ist dabei nur schematisch dargestellt und kann, wie jede übliche Halterung, mittels Schellen oder dergleichen bzw. einer Klammerkonstruktion an einem Fahrzeugrahmenteil 19 (Lenkstange oder dergleichen) festsitzend befestigt sein.

An der am Fahrrad feststitzenden Halterung sind Anschlüsse 9 und 10 für Rücklicht und einem evtl. Zusatzgerät (Radio) fest angebracht.

05.11.01

3144034

- 7 -

Auch eine anschraubbare Anbringung der Halterung 3 ist möglich. Dabei erfolgt die Anbringung der Halterung derart, daß sie ihre Lage beim Aufstecken und Abnehmen des Lampengehäuses nicht verändert.

Der Lampenkörper 2 besitzt eine Stromquelle 4 in Form einer vorzugsweise integrierten Akkuzelle sowie einen Bedienungsschalter 5, eine Glühbirne 6 in einem Reflektor 7 und eine entsprechende elektrische Verdrahtung 8.

Von dieser Verdrahtung 8 besteht eine Verbindung zu einem elektrischen Kontakt 11, welcher bei anmontiertem Lampenkörper 2 gegen einen an der Halterung 3 vorgesehenen Kontakt 12 drückt, so daß ein elektrisch leitender Übergang eines oder beider Pole (bei zwei getrennten Kontaktübergängen) zu den Anschlüssen 9 und 10 gewährleistet ist.

Um bei vom Fahrrad abgezogenem Lampengehäuse den Kontakt 11 zu schützen, kann eine Abdeckung 16 beispielsweise in Form eines Schiebers vorgesehen sein.

In einer abgewandelten Form des Kontaktes zwischen Lampenkörper 2 und Halterung 3 kann am Anschlagende 18 ein Steckbuchsenkontakt 17 vorgesehen sein.

Statt der beschriebenen Schwalbenschwanzbefestigung 15 kann auch jede andere Art einer schnell zu öffnenden oder zu schließenden Befestigung des Lampenkörpers 2 an der Halterung 3 verwendet werden, beispielsweise eine Schnappeinrichtung. Rein konstruktiv ist dabei von Vorteil, wenn der eine der zwei zu übertragenden Pole direkt über die Befestigung mit der Halterung verbunden wird (Masseschluß). Aus der Sicht eines stets vollwertigen Kontakts kann mit der beschriebenen Vorrichtung vorteilhafterweise auch auf einfache Weise ein doppelter Kontakt für beide Pole getrennt vorgesehen sein.

05.11.81
- 8 -

3144034

Werner Westhoff
5000 Köln 40

Bezugszeichenliste

1	-	Beleuchtungsanlage
2	-	Lampenkörper bzw. -gehäuse
3	-	Halterung
4	-	Stromquelle (Akkumulator)
5	-	Bedienungsschalter
6	-	Glühbirne
7	-	Reflektor
8	-	elektrische Verdrahtung innerhalb des Lampengehäuses
9	-	elektrischer Anschluß an der Halterung
10	-	weiterer elektrischer Anschluß
11	-	Kontakt am Lampenkörper
12	-	Kontakt an der Halterung
13	}	formschlüssige Elemente
14)	" "
15	-	Schwalbenschwanzverbindung
16	-	Abdeckung
17	-	Steckbuchsenkontakte
18	-	Anschlagende
19	-	Fahrzeugrahmenteil

Werner Westhoff
5000 Köln 40

-9-
05.11.81

3144034

Nummer: 3144034
Int. Cl.³: B62J 5/00
Anmeld tag: 5. November 1981
Offenl gungstag: 26. Mai 1983

